
دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) وتطبيقها في المؤسسات الصحية الصغيرة

(نموذج مقترح للعيادات الطبية الشعبية)

فيصل زماط حسن السليم*

المستخلص

عانى القطاع العام من النظم المحاسبية والإدارية السيّئة لوقت طويل. وخصوصا في المستشفيات، حيث تنشأ الحاجة لنظم إدارة الكلفة الأفضل بسبب مشاكل الكفاءة وقلة المصادر. توضح هذه الدراسة تطبيق نظام التكاليف على اساس الانشطة في قطاع الخدمات، خصوصا في المنظمات الصحية الصغيرة في العراق. هذه الدراسة تصف الإجراء الذي يسمح بالانتقال بسهولة من نظام التكاليف التقليدي إلى نظام التكاليف على اساس الانشطة (ABC) باستخدام أقل ما يمكن من الوقت والتكاليف، من خلال نموذج مقترح صمم للمنظمات الصحية الصغيرة في العراق (العيادات الطبية الشعبية).

Abstract

The public sector has suffered from poor accounting and management systems for a long time, especially In hospitals, the need for better cost management systems because from efficiency problems and lack of resources. This study explains the implementation of the Activity-Based Costing in the service sector, especially in small health organizations in Iraq. This study describes a procedure that allows to easily switch from a traditional costing system to an Activity Based Costing system (ABC) by used minimal costs and time, off through propose model is more suitable for smaller health organizations in Iraq (popular medical Clinics).

* مدرس/ كلية الادارة والاقتصاد/الجامعة المستنصرية /قسم المحاسبة

مقبول للنشر بتاريخ 2007/12/17

1-المقدمـة:

في بيئـة العمل اليوم، تواجـه العديـد مـن شركات التصنيع فـي القطاع الخاص منافسة كبيرة سـواء فـي الـسوق المحليـة او العالميـة، ممـا يتطلـب تحـسين نوعيـة الـصناعة وتخفـيض مـستوى التكاليف، لضمان نجاح المنتجات في بيئة تسودها المنافسة، حيث ان بقاء الربح الاقتصادي على ما هو عليـه بمـرور الوقت أمـر مـشكوك فيـه، دون اللجوء لجعل التكـاليف والقيمـة اقتصادية ومحاكيـة للمنافسة، لاجل الهدف النـهائي وهو إرضـاء المستثمرين الـذين يبحثـون عن العائدات، والفيصل فـي زيادة القدرة التنافسية هو تبنـي أحد أدوات الادارة الـستراتيجية المتمثـل فـي تبنـي نظام تكـاليف كفوء، حيـث ان عمليـة الـسيطرة علـى معلومـات التكـاليف والـتحكم بهـا بـشكل كفـوء يتطلـب اسـتخدام نظـام تكاليف مسيطر عليه.

أما على مستوى القطاع العام وبشكل بارز في الدول النامية، فقد عانى هذا القطـاع مـن نظم المحاسبة والادارة السيئة لمدة طويلة من الوقت، وبـالأخص فـي القطـاع الـصحي، حيث تبرز الحاجـة لنظم لادارة الكلفة الأفضل، حيث مشاكل الكفاءة وقلة المصادر، فالمستشفيات تتعامـل مـع العديـد مـن المشاكل، كقلة الأموال والمصادر الأخرى مثـل المستخدمين المـاهرين، ممـا يبـرز الحاجـة بشكل اكبـر لنظم لادارة الكلفة الافضل.

ويعد نظـام التكـاليف علـى أسـاس الأنـشطة (ABC) Activity Based Costing أحد أدوات الادارة الـستراتيجية الـذي يـستخدم بـشكل رئـيس لتحـسين الكفـاءة التـشغيلية. حيـث ظهـر هـذا النظـام منـذ عـام (1949) عنـدما دافـع (Goetz) عـن مبـادئ هـذا النظـام، واشـار الـى ان كـل مجمـع تكاليف غير مباشرة يجب ان يكون متجانسا وان كل مجمع منها قد يتغير بتغير بعض العمليات، وهـو مافيه اشارة للعلاقة السببية بين مجمع الكلفة والانشطة (Drury, 2002, p.340)

وفــي أواخــر الثمانينيــات حظــي نظــام (ABC) باهتمــام وانتبــاه البــاحثين والأكــاديميين والمستشارين والمدراء، كونـه يؤدي الى التغلب على الأضرار او المشاكل الناجمة عن استخدام نظم التكاليف التقليدية التـي تخصص التكاليف الـصناعية غير المباشرة (ت ص غ م) علـى المنتجات او الخدمات باستخدام معيار الحجم، الحساسية، العمالة المباشرة، حيث انـه في المنظمات ذات (ت ص غ م) العاليـة والمنتجـة لمزيج متنـوع مـن المنتجـات او الخـدمات قد يـؤدي اسـتخدام معـايير التخصيص المذكورة الى إظهار الكلف المقدرة بشكل مضلل.

(Cooper & Kaplan, 1988, pp.20-27)

وفي الثمانينيات وأوائل التسعينيات تم تطبيق (ABC) في عدد كبير من المصانع والشركات، والمدراء الذين تبنوا هذا النظام كانوا قادرين على تخفيض التكاليف، وبالتالي إعطاء فرص للتحسين، واظهار سلسلة منتجات اكثر ربحا. (Cooper & Kaplan, 1991, pp.130-135)

وفي السنوات الأخيرة اعجب العديد من مدراء شركات الخدمة مثل (البنوك، الرعاية الصحية، شركات الاتصالات، السكك الحديد، ووسائل انتاج الطاقة) بتخفيضات التكاليف الناشئة عن تبني نظام (ABC) الرئيسية، وذلك عند ابتداءهم بتطبيق هذا النظام في منظماتهم. (Mays & Sweeney, 1994, pp.19-23; Lambert & Whitworth, 1996, pp.24-28)

وقد تم تبني (ABC) والترويج له، كونه قاعدة لصنع القرارات الستراتيجية وتحسين الأداء المربح. (Kaplan & Norton, 1992, pp.71-79)، وبسبب التفوق الملموس لنظام (ABC) كان متوقعا لاستبدال الطرق التقليدية بشكل تدريجي. ونتائج الدراسات السابقة تشير الى ان نسبة انتشاره كانت أبطأ من المتوقع. (Innes & Mitchel, 1997, pp.190-203) ، حيث ان محاسبة التكاليف التقليدية انتقدت بسبب تشويهها للتكاليف وعدم قدرتها على تتبع الصلة بين التكاليف والمنتجات في السنوات العشرين الأخيرة (1967–1987). (Johnson & Kaplan, 1987, pp.22-30)، فتقارير نظام التكاليف التقليدي لا توضح بدقة تفاصيل الاموال المنفقة، على من أنفقت تلك الأموال وبواسطة من، أي الفشل يبرز في اخفاق التقارير في الابلاغ عن كلفة النشاط والعملية. وعليه فالطرق التقليدية لتخصيص (ت ص غ م) يعتقد بانها لا تعطي الشروط الكافية لاجل مواكبة المنافسة العالمية نحو التحسين. (Johnson, 1990, pp.4-7)

ان الأساس في استخدام نظام (ABC) وتفضيله عن النظام التقليدي نابع من ان ارتباط الكلف بالمنتجات يمكن تصنيفها الى صنفين:

أ- كلفة مباشرة قابلة للتتبع او الاستقصاء مباشرة، مثل العمالة المباشرة، والمواد المباشرة.

ب- كلف غير مباشرة تتعلق بالمنتج بشكل غير مباشر، مثل كلف استخدام الماكنة، كلف معالجة المواد، كلف الادوات وهكذا.

وفي اغلب الحالات كان لتطبيق (ABC) مساهمة جوهرية في استخدام اكثر كفاءة لمصادر (ت ص غ م)، ولذلك أدى الى ادخار الكلفة بشكل مميز. حيث ان نظام (ABC) ليس فقط يقوم بتزويد بيانات تكاليف دقيقة نسبيا ولكن أيضا يزود بمعلومات عن اصل الكلفة. (Cooper & Kaplan, 1988, pp.96-102)

وفي النهاية يجب الاشارة الى انه بالرغم من ان (ABC) وجد قبولا واسعا وسريعا، الا ان هناك آراء هامة وعديدة بخصوص كفائته. (McGowan & Klammer, 1997, pp.217-237)، كما يجب الاشارة الى ان هناك بعض الاشارات التي تمثل شروط (تطور تقنية المعلومات، غياب الطاقة الفائقة، والبيئة) تؤثر على كفاءة (ABC) كما هو متوقع، وشركات التصنيع قد تحصل على منافع اكبر من الشركات غير الصناعية، وأخيرا يثبت بعض الذين استخدموا إجراءات (ABC) سابقا نجاحه من خلال التحسن في الانجازات المالية. (Shields, 1995, pp.148-166; Swenson, 1995, pp.167-180)

فنظام (ABC) يصبح اكثر شفافية من أي وقت مضى، وأيضا تصبح كلف النشاط اكثر وضوحا لكل المستخدمين. (Lawson, 1994, pp.31-35; Udpa, 1996, pp.83-96)

وبعد هذه المقدمة عن نظام (ABC) سيتم في الصفحات القادمة من البحث تناول منهجية البحث، وتقديم خلفية عن ماهية نظام (ABC)، وتمييزه عن النظام التقليدي، وتقديم نبذة عن عينة البحث، ومن ثم توضيح النموذج المقترح استخدامه في عينة البحث، وتقديم أهم الاستنتاجات.

2- منهجية البحث :

2-1 مشكلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث بشكل عام في عدم توفر نظام تكاليف كفوء يضمن تقديم الخدمات الصحية في المؤسسات الصحية بشكلها الأمثل، ويبرز ذلك بشكل كبير في الدول النامية والذي يعد العراق احدها، وذلك في ظل استخدام النظم التقليدية للتكاليف السائدة حاليا في المؤسسات الصحية، لا سيما وان القطاع العام بصورة عامة والقطاع الصحي بصورة خاصة عانى ويعاني من نظم المحاسبة والادارة السيئة لمدة طويلة من الزمن، وما يترتب على ذلك من عدم تقديم الخدمات اللازمة بالشكل المناسب.

2-2 هدف البحث:

ان الغرض الرئيس من هذه الدراسة هو تقديم نموذج تكاليف مقترح، يتضمن طرق وإجراءات تطبيق نظام (ABC) في المؤسسات الصحية الصغيرة، وبالأخص في عينة البحث المتمثلة في (العيادات الطبية الشعبية في العراق).

3-2 أهمية البحث:

يمكن الوقوف على أهمية البحث من خلال الاطلاع بشكل تفصيلي على مقدمة هذا البحث السابق الإشارة اليها، وما تم طرحه فيها من أهمية تطبيق نظام (ABC)، وأهمية استخدام نظام تكاليف مسيطر عليه من خلال السيطرة على معلومات التكاليف والتحكم بها بشكل كفوء، لالغاء التكاليف التي لاتؤدي الى اضافة قيمة، وتوجيهها نحو الانشطة التي تؤدي الى اضافة قيمة للمنتج او الخدمة، وبالتالي تحسين نوعية الانتاج (سلعة او خدمة)، حيث ان كفاءة نظام التكاليف يمكن ان تحقق كفاءة الأداء وكفاءة الرقابة والتخطيط وإعداد الموازنات.

2- 3 فرضية البحث:

يمكن استخدام نظام تكاليف مسيطر عليه بشكل كفوء مثل نظام (ABC) في المؤسسات الصحية الصغيرة وبالأخص في عينة البحث، من حيث إمكانية تصميم هذا النظام وإمكانية تطبيقه.

5-2 عينة البحث:

تتمثل عينة البحث في (العيادات الطبية الشعبية في العراق) والتي تمثل اصغر مؤسسة صحية، ولعدم وجود اختلافات كبيرة بين الهيكل الاداري والوظائف وهيكل التكاليف في هذه العيادات، فقد تم دراسة بعض العيادات الطبية الشعبية التابعة لمدينة بغداد، وقد تم اختيار هذه المؤسسات الصحية الصغيرة كحجر أساس لتطبيق نظام (ABC) كونه نظام غير مطبق في أي من مؤسساتنا الصحية، والأفضل البدء بتجربته في قطاع صغير لتعميمه على مؤسسات صحية اكبر.١

2- 6 محددات البحث:

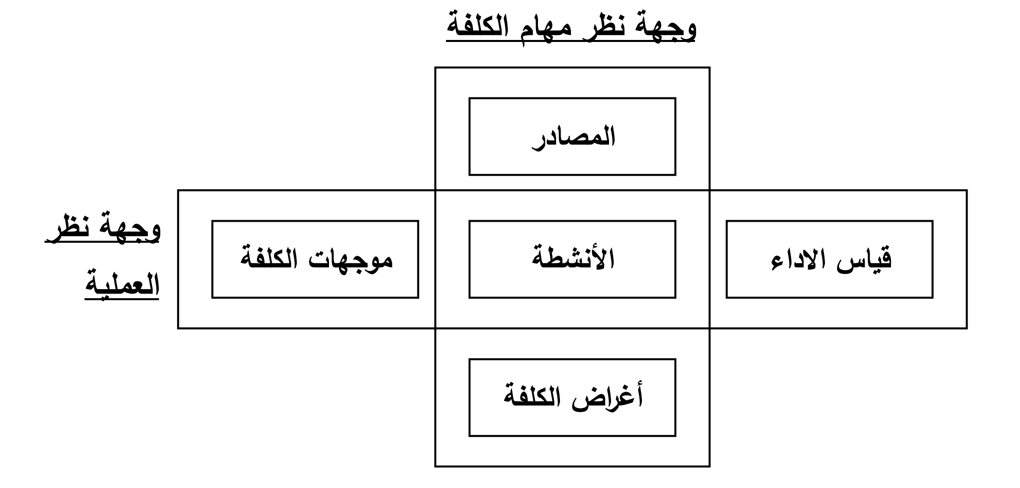
لعدم احتواء هذه العيادات على بيانات تكاليف أصلا، لم يتمكن الباحث من توسيع البحث ليشمل بيان الواقع العملي لأفضلية نظام (ABC) عن النظام التكاليفي التقليدي، والذي أكدته الدراسات النظرية السابقة.

3- الإطـار النظـري :3-1 نظـام التكـاليف علـى أسـاس الأنـشطة Activity Based Costing (ABC)

يشتمل نمـوذج (ABC) علـى وجهتـي نظـر همـا وجهـة نظـر الكلفـة ، ووجهـة نظـر العمليـة ملخص وجهة نظر الكلفة هي تتضمن الخطوات الاساسية لعملية (ABC) حيث يتم توضيح مصادر الكلف أولا، ثم تخصص هذه الكلف باستخدام موجهات الكلفـة الـى الأنـشطة، وأخيرا الكلف تخصص الى أغراض الكلفة. الـهدف الرئيس من هذه العملية هو تحديد الكلف والأنشطة وأغراض الكلفة .

اما وجهة النظر الثانية (وجهة نظر العملية) التي يمكن ان ينظر اليها كمرحلـة استخدام بنـى النمـوذج فـي المرحلـة الأولـى، حيث ان خطوات هذه الوجهـة تـشمل اكتشاف وتحديد موجهات كلفـة الأنـشطة، واستخدام المعلومـات لغرض قياس الأداء (Katja et. all., 2005, p.2-3) ، والعلاقة بين هاتين الوجهتين موضحة في الشكل (1).

شكل (1) : وجهتي نظر في أنموذج ABC



Source: (Katja *et. all.*, 2005, p.3)

كمـا يعرف نظام (ABC) علـى انـه طريقـة لقيـاس الكلفـة ، واداء الأنـشطة، وأغراض الكلفة، حيث تخصص الكلـف الـى الأنـشطة مستندة علـى مقدار استخدامهم من مصادر الكلـف، وتخصص الكلف الى أغراض الكلفـة مستندة علـى مقدار استخدامهم من الأنـشطة، إذاً (ABC) تعرف العلاقة السببية لموجهات الكلفة الى الأنشطة. (James, 2006, p.3)

او (ABC) هو جوهريا طريق لربط الكلف بالأنشطة، ومن ثم ربط الأنشطة بالأوامر او المنتجات التي سببت الأنشطة، ووفق ذلك الطريق كل الكلف قسمت ووجهت الى الأوامر والمنتجات الملاءمة، وليس الكلف الواضحة او السهلة فقط يتم ربطها بالأنشطة والأوامر والمنتجات. وعليه فان (ABC) هو طريقة يتم فيها تخصيص الأنشطة بضبط اكثر الى الأوامر والمنتجات الملائمة. (Mark, 1998, p.1)

إذاً نظام (ABC) هو حساب تكاليف يقوم بتخصيص الكلف الى الأنشطة بدلا من المنتجات او الخدمات، ومصادر الكلف والكلف التشغيلية (الفوقية او غير المباشرة) ستكون مخصصة بدقة اكثر الى المنتجات والخدمات التي يستهلكانها، وللتوضيح اكثر نضرب المثال التالي: (BPR, 2007, p.1)

نظام التكاليف التقليدي	
رواتب	100 دولار
معدات	80 دولار
تجهيزات	20 دولار
ت ص غ م	45 دولار
مجموع	245 دولار

نظام ABC	
تنظيف الأبواب	40 دولار
طلاء الأبواب	75 دولار
تثبيت الأبواب	75 دولار
إرسال الأبواب	55 دولار
مجموع	245 دولار

ان الملاحظ من المثال أعلاه ان نظام (ABC) لا يزيل الكلف او يغيرها، ولكن يزود ببيانات دقيقة وحقيقية حول الكلف المستهلكة، فالملاحظ ان النظام التقليدي يعرض التكاليف موزعة حسب عناصر الكلفة (مواد، اجور، مصاريف)، بينما وزع نظام (ABC) التكاليف حسب الانشطة، وعليه فلو أريد تخفيض التكاليف للمثال اعلاه فلايمكن بسهولة وفق النظام التقليدي معرفة اي عنصر كلفة سوف يمكن تخفيضه، بينما في التفاصيل الموضحة وفق نظام (ABC) يمكن بسهولة اكبر من النظام التقليدي معرفة النشاط الذي يمكن العمل على تخفيض تكاليفه، فالملاحظ ان كلفة طلاء الابواب وكلفة تثبيتها هي كلف متساوية يمكن الاستفادة من هذه المعلومات للحصول على تخفيض مشترك في الكلفة بسبب معرفة حجم وتفاصيل كل نشاط.

ان نظام (ABC) يربط بشكل صحيح الكلف بالمنتجات والخدمات، فهو حساب تكاليف يخصص الكلفة الى الأنشطة مستندا على استخدامها لمصادر الكلفة، ثم يخصص الكلفة بعد ذلك الى أغراض الكلفة متمثلة بالمنتجات او الزبائن مستندا على استخدامها للأنشطة. وهذه المعلومات

تساعد في صنع قرارات حول التسعير، المصروفات الرأسمالية، والكفاءة التشغيلية، والشكل (2) يوضح العلاقة بين مصادر الكلفة والأنشطة وأغراض الكلفة. (PBR, 2007, p.1)

شكل (2) العلاقة بين أغراض الكلفة (منتج او خدمة) و مصادر الكلفة المستهلكة بواسطتها

المصادر ← موجهات المصادر ← الأنشطة ← موجهات الأنشطة ← أغراض الكلفة

حيث ان:

المصادر: هي (مصادر الكلف) الأفراد ، المكائن ... الخ.

موجهات المصادر : قياس تكرار وكثافة طلب الأنشطة على مصادر الكلف.

الأنشطة: العمليات المنجزة من قبل الأفراد والمكائن .

موجهات الأنشطة: قياس تكرار وكثافة الطلب على الأنشطة بواسطة أغراض الكلفة المتاحة للكلف الممكن تخصيصها الى أغراض الكلفة.

أغراض الكلفة: هي المنتجات والخدمات المصنعة.

موجهات الكلفة: العناصر المؤثرة على كلفة النشاط .

كذلك يصف (Cooper) نموذج (ABC) في مرحلتين، في المرحلة الأولى يتم تخصيص الكلف الى مجمع الكلفة ضمن مركز النشاط بالاستناد على موجهات الكلفة وهذه الخطوة ليس لها مكافئ في طرق التكاليف التقليدية، وفي المرحلة الثانية تخصص الكلف من مجمع الكلف الى المنتج بالاستناد الى استهلاك المنتجات للأنشطة هذه المرحلة مشابهة لطرق التكاليف التقليدية. .(Cooper, 1987a, pp.43-51; Cooper, 1987b, pp.39-45)

والملاحظ من خلال ما تقدم انه لا يوجد هناك تضارب في تعريف نظام (ABC)، حيث انه عبارة عن مجموعة خطوات متتالية، تبدأ بتحديد مجمعات الكلف غير المباشرة وتحديد موجهاتها التي تستخدم في تخصيص هذه الكلف الى الأنشطة، ثم يليها تحديد أنشطة المشروع المنفصلة والقابلة للقياس وتحديد موجهاتها التي تستخدم لتخصيص تكاليف النشاط الكلية الى أغراض الكلفة المتمثلة بالسلع او الخدمات.

2-3 الاختلاف بين نظام التكاليف التقليدي و نظام التكاليف على أساس الأنشطة:

نظم التكاليف التقليدية تقوم بتخصيص المصادر (الكلف) الى المنتجات بطريقتين، الكلف المباشرة مثل المواد والأجور المباشرة تنسب مباشرة الى المنتج، والمصادر (الكلف) الأخرى تخصص للمنتج بطرق اعتباطية باستخدام نماذج ساعات العمل المباشر، أجور العمل المباشر، ساعات اشتغال المكائن، المبيعات، وهذا يمثل جوهر نظام التكاليف التقليدي.

ان نظام (ABC) ليس مثله تماما، بالرغم من ان بعض نظم محاسبة التكاليف التقليدية تبنى حول مفاهيم (ABC) فمفهوم (ABC) هو ان الأوامر او الخدمات او المنتجات تخلق الأنشطة، وتلك الأنشطة تخلق الكلف. فجميع الكلف ليست منسوبة بشكل مباشر الى هذه الأوامر والخدمات والمنتجات، بل يجب ان ترتبط بالأنشطة التي خلقتها هذه الأوامر والخدمات والمنتجات، ثم كل كلف الأنشطة المتراكمة يجب ان ترتبط بالأوامر والخدمات والمنتجات بواسطة أساس منطقي (معادلة او نسبة). (Mark, 1998, p.1)

نلاحظ ان (ABC) لا يغير طريقة معالجة المواد والعمالة المباشرة المنسوبة الى المنتجات المصنعة، باستثناء ان العمالة المباشرة تفقد مكانها الخاص، حيث تم اعتبارها أحد الكلف المشتركة الأخرى التي يمكن تخصيصها الى العمليات والمنتجات وفق أسلوب منطقي غير مختلف عن أي مصدر كلفة آخر (James, 2006, p.4)، كما ان الطرق التقليدية تستخدم فقط نظرة تتعلق بخصائص حجم المنتج عند تحميلها التكاليف دون ان تأخذ أي اعتبار للخصائص الأخرى غير المتعلقة بالحجم، بينما في (ABC) بعض الأمثلة لموجهات الكلفة ليست ذات علاقة بالحجم، مثل ساعات النصب والتهيئة، عدد مرات النصب والتهيئة، ساعات الطلب، عدد الطلبات، وهذه الناحية مهمة جدا إذ ان تخصيص كلف غير متعلقة بالحجم باستعمال طرق أساسها الحجم يجعل كلف المنتجات محرفة. (Narcyz *et. all*., 1999, P.2)

ان أفضلية نظام (ABC) تكمن في إعطاءه المدراء نظرة واضحة للطريق الذي يربط الكلف غير الواضحة وغير السهلة بالوظائف.

فنظام (ABC) يزود المدراء بالمعلومات التي تجعل التقديرات دقيقة وموثوقة اكثر، كذلك هو يساعد على فهم وتحديد الاحتياجات الحقيقية لعملية الرقابة على التكاليف. (Mark, 1998, p.1)

وقد تبين في دراسة (BPR) ان أنظمة المحاسبة التقليدية قد تكون خاطئة في طريقة تخصيص التكاليف حيث قد تتحمل المنتجات او الخدمات ذات الحجم العالي نموذجيا 50-200% اقل من (ت ص غ م) المحملة، بينما تتحمل الدفعات الصغيرة او المنتجات او الخدمات المنخفضة

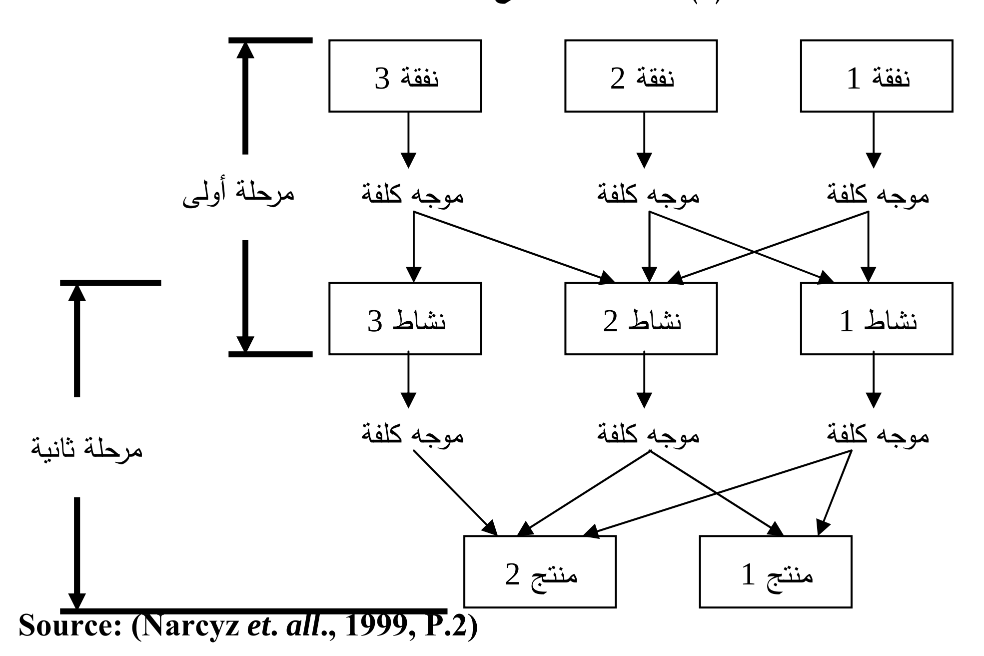
الحجم نموذجيا 200−1000% اكثر من (ت ص غ م) المحملة، وهذا يعني بان المنتجات والخدمات التي تعد مربحة جدا قد تكون في الحقيقة آكلة للربح. (BPR, 2007, p.1)

3-3 موجهات الكلفة Cost Drivers :

عرفت موجهات الكلفة بأنها أي عنصر او حدث يسببان تغير في كلفة النشاط (Raffish & Turney, 1991, pp.53-63)، حيث ان موجهات الكلفة هي جوهر نظام (ABC)، ويمكن ان تعرف بشكل اكثر تحديد بكونها قاعدة تخصيص الكلف للأنشطة (Horngren *et. all*., 1999, p.906)، والاختلاف الرئيس بين حساب التكاليف التقليدي و (ABC) وكما وضح ذلك في الموضوع السابق هو ان (ABC) يستعمل موجهات كلفة محددة لتخصيص كلف النشاط الى المنتجات او الخدمات، وان فهم العلاقة السببية بين النشاط وموجهات كلفته يمكنان الإدارة من تركيز جهودها على الانشطة التي ستحقق افضل نتائج، والعلاقة السببية يمكن ان تتغير طبقا للحالة، وعليه فان موجهات الكلفة للنشاط يمكن ان تتغير، لذا فان بيانات النشاط تتطلب التدقيق والتحديث لتأكيد تلك العلاقة السببية. والشكل (3) يوضح العلاقة بين الكلف والأنشطة والمنتجات بالاستناد على موجهات الكلفة.



شكل (3) : لعلاقة بين أنواع النفقات والأنشطة والمنتجات



Source: (Narcyz *et. all*., 1999, P.2)

ويلاحظ من الشكل (3) اعلاه انه ينقسم الى مرحلتين في الاولى منها يتم توزيع النفقات على الانشطة بالاستناد الى مقدار استفادة النشاط من النفقة (موجه الكلفة)، وعليه يلاحظ ان النشاط (2) استهلك كل انواع النفقات، بينما النشاط (1) استهلك فقط من النفقات (1، 2)، والنشاط (3) استهلك فقط من النفقة (3) ولم يستهلك اي من النفقتين الاخريين. اما المرحلة الثانية من الشكل فتوضح توزيع تكاليف الانشطة التي تكونت من المرحلة الاولى على المنتجين (1 و 2) بالاستناد الى مقدار استفادة كل المنتجين من الانشطة، فيلاحظ ان المنتج (1) استفاد من النشاطين (1 و 2) ولم يستهلك اي مقدار من تكاليف النشاط (3)، في حين استفاد المنتج (2) من جميع الانشطة. ولذلك تعد الانشطة في الشكل (3) هي منطقة مشتركة بين المرحلتين، ففي المرحلة الاولى كانت مستلمة للتكاليف، وفي الثانية كانت موزعة للتكاليف.

4-3 خطوات تطبيق نظام (ABC) :

من خلال ما تقدم في الاطار النظري للدراسة يمكن بشكل محدد ودقيق ترتيب خطوات عمل نظام (ABC) وفق الآتي:-

المرحلة الأولى: يتم فيها تحديد التكاليف المباشرة للشركة، والكلف غير المباشرة، والكلف الرأسمالية، ليتم استخدام مصادر التكاليف غير المباشرة كخطوة اولى في نظام (ABC)، ومن أمثلة التكاليف غير المباشرة، المصاريف الإدارية، الاندثارات، الفوائد، الايجار، الصيانة... الخ.

المرحلة الثانية: يتم فيها تحديد موجهات الكلفة (العلاقة السببية بين الكلفة غير المباشرة والنشاط) وتمثل الأساس الملائم المستخدم لتوزيع كل نوع من أنواع التكاليف التشغيلية على أنشطة المشروع المختلفة.

المرحلة الثالثة: يتم فيها تحديد أنشطة المشروع المنفصلة والقابلة للقياس وتمثل مستويات الوظائف الإدارية الاوطأ، ومن أمثلة هذه الأنشطة شراء المواد، الاتصال بالزبائن، العمل الهندسي، استلام المواد، العمل الطبي... الخ.

المرحلة الرابعة: يتم فيها تحديد موجهات الكلفة (العلاقة السببية بين الأنشطة وأغراض الكلفة) وتمثل الأساس الملائم المستخدم لتوزيع تكاليف كل نشاط على أغراض الكلفة (المنتجات او الخدمات).

وبعد ان تم تحديد وحصر كل من عناصر التكاليف التشغيلية وموجهاتها، والأنشطة الرئيسية وموجهاتها، وأغراض الكلفة، سوف يستطيع المشروع تطبيق خطوات عمل نظام (ABC) المتبقية.

المرحلة الخامسة: وفيها يتم توزيع التكاليف التشغيلية الفعلية على كل نشاط وفق النسب المستخرجة في ضوء موجهات الكلفة للتكاليف التشغيلية .

المرحلة السادسة: وفيها يتم توزيع تكاليف الأنشطة على كل منتج او خدمة وفق النسب المستخرجة في ضوء موجهات الكلفة للأنشطة .

المرحلة السابعة: وفيها يتم الوصول الى الكلفة الكلية للمنتج او الخدمة، وهي تمثل مجموع الكلف التي حصل عليها المنتج او الخدمة من كل نشاط.

4- الجانب التطبيقي :

تعد العيادات الطبية الشعبية اصغر وحدة صحية متوفرة في البلد، وتعد الداعم الأساس والفعال للمستشفيات، لسد حاجة الفرد المتمثلة في الخدمة الطبية، وذلك لوقوع هذه العيادات بمناطق جغرافية اقرب ما تكون الى سكن الأفراد، وتمارس هذه العيادات المهام الطبية المختلفة ما عدا العمل الجراحي، وإقامة المريض، وعليه فان هذه العيادات تلعب دورا مهما في خدمة تتعلق بحياة المريض، إذ أنها توجد بما يعادل أربعة أضعاف المستشفيات الموجودة في المنطقة التي تتوافر فيها هذه العيادات، وانه يمكن تحسين خدمة هذه العيادات من خلال السيطرة على التكاليف وتوجيهها نحو الأنشطة الأكثر فاعلية من خلال تبني نظام التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) .

وعند الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بتصميم نظم تكاليف لمؤسسات صحية، وعند دراسة واقع العيادات الطبية الشعبية، نلاحظ أن النظام المعمول به هو نظام تكاليف الأوامر، او انه لا يتوافر فيها أي نظام تكاليف، وحتى وان توافر على المستوى الإداري الأعلى من مستوى العيادات الطبية الشعبية والمتمثل بالقطاع الصحي المنضوية تحته العيادات الطبية الشعبية،ة فانه أيضا لا يبتعد كثيرا عن نظام الأوامر.

وقد ارتأى الباحث تصميم نظام التكاليف على أساس الأنشطة على مستوى العيادة الصحية الشعبية لكونها اصغر مؤسسة صحية، وان تطبيق نظام (ABC) في هذه الوحدات لا يتطلب الكثير

من الوقت والجهد والمال، ويتطلب عدد محدود من المحاسبين (محاسبين اثنين)، كما انه اسهل أيضا عند التحول من نظام التكاليف التقليدي الى نظام (ABC).

وبما ان أولى خطوات نجاح أي نظام تكاليف هو التحديد الدقيق لعناصر التكاليف وأساس توزيعها (موجهات الكلفة) على الأنشطة، وتتكون العيادات الشعبية حالها حال المؤسسات الصحية الأكبر من ثلاثة مجمعات كلفة وهي كالآتي:

أ- مجمع كلفة الخدمات الطبية: وهي المراكز التي تتعامل بشكل مباشر مع المريض وتمثل النشاط الرئيسي للعيادات، وتتكون من مجموعة اختصاصات طبية يمثل كل منها مركز كلفة مثل طب الاسنان، الباطنية، الأطفال، المفاصل، رعاية الامومة، التلقيح.

ب- مجمع كلفة الخدمات الطبية المساعدة: وهي المراكز التي تساعد مراكز الخدمة الطبية في تسهيل عملية التشخيص وأداء الخدمة الطبية على افضل وجه، وتتكون من المختبر والأشعة والتخطيط والسونار، وقد تلحق بها الصيدلية كمركز خدمة طبية مكمل.

ج- مجمع الكلف الإدارية والعامة: وهي المراكز التي تعمل لاجل تسهيل عمل مراكز الخدمة الطبية، والطبية المساعدة، وتنظيم انسيابية الخدمات الطبية وتتكون من الأفراد والذاتية، والاستعلامات والتذاكر، والخدمات، والصيانة.

أما عناصر تكاليف العيادات الطبية الشعبية فتتكون من:

أ-الأجور المباشرة: وهي عبارة عن الأجور الممنوحة للأطباء، والمعاونين الطبيين، والصيادلة، وهي الأجور المصروفة في مراكز الخدمة الطبية ومراكز الخدمات الطبية المساعدة.

ب-المواد المباشرة: وهي عبارة عن المواد المصروفة في بعض مراكز الخدمات الطبية مثل طب الأسنان، ومراكز الخدمات الطبية المساعدة، والمتمثلة في مواد الاختبار والأشعة والأدوية.

ج-الأجور غير المباشرة: وهي كل الأجور المصروفة في مراكز الخدمات الإدارية والعامة مثل أجور الإداريين، وأجور عمال الخدمات، وأجور موظفي الاستعلامات والتذاكر، وأجور عمال الصيانة.

د-المواد غير المباشرة: وهي كل المواد المصروفة عدا المواد المباشرة، والتي تساعد في تسيير عمل العيادات لتقديم الخدمة، مثل تجهيزات إدارية، مواد التنظيف، الأدوية التالفة، الأدوات الاحتياطية، والوقود.

هـ-المصاريف غير المباشرة: وتتمثل في مصاريف الهاتف، أجور الماء والكهرباء، وصيانة المباني، والأجهزة الطبية واندثارها، وصيانة المولدات الكهربائية والأثاث وأجهزة التكييف

واندثارها، ومصاريف الطبع والبريد وغيرها.

وقد تم دراسة وحصر مكونات عناصر التكاليف غير المباشرة المستخدمة في العيادات الطبية الشعبية ودراسة الأساس الملائم (موجهات الكلفة) للتوزيع على الأنشطة المحددة وهذا ما يوضحه جدول (1) الآتي:

جدول (1): عناصر التكاليف وموجهات الكلفة في العيادة الطبية الشعبية

ت	عناصر التكاليف	موجهات الكلفة
1	رواتب الإداريين والمحاسبين	عدد العاملين
2	رواتب موظفي الاستعلامات ومنظمي التذاكر	عدد المرضى
3	رواتب المشرفين	عدد العاملين
4	تجهيزات إدارية و مكتبية	عدد العاملين
5	رواتب عمال الخدمات	المساحة (م ^{2})
6	أجور الهاتف والماء	عدد العاملين
7	وقود مولدات وكهرباء	المساحة (م ^{2})
8	صيانة أبنية	المساحة (م ^{2})
9	صيانة أجهزة إدارية ومكتبية	عدد العاملين
10	صيانة أجهزة تكييف	المساحة (م ^{2})
11	صيانة مولدات كهربائية	المساحة (م ^{2})
12	صيانة أجهزة طبية	قيمة الأجهزة الطبية
13	صيانة أثاث	قيمة الأثاث
14	اندثار أبنية	المساحة (م ^{2})
15	اندثار أجهزة إدارية ومكتبية	عدد العاملين
16	اندثار أجهزة تكييف	المساحة (م ^{2})
17	اندثار مولدات كهربائية	المساحة (م ^{2})
18	اندثار أجهزة طبية	قيمة الأجهزة الطبية
19	اندثار أثاث	قيمة الأثاث

إن الخطوة التالية في نظام (ABC) تتمثل في تحديد الأنشطة الأساسية في العيادات الشعبية وتحديد الأسس الملائمة (موجهات الكلفة) المستخدمة لتخصيص تكاليف تلك الأنشطة الى المنتج النهائي وهو (المريض) والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2): الأنشطة الأساسية في العيادات الطبية الشعبية وموجهات كلفتها

ت	الأنشطة	موجهات الكلفة
1	طب الأطفال	عدد مرضى النشاط
2	الطب الباطني	عدد مرضى النشاط
3	طب المفاصل	عدد مرضى النشاط
4	طب الأسنان	عدد مرضى النشاط فئة أ
		عدد مرضى النشاط فئة ب
		عدد مرضى النشاط فئة ج
5	رعاية الأمومة	عدد مرضى النشاط
6	شعبة التلقيح	عدد مرضى النشاط
7	المختبر	عدد الاختبارات*
8	الأشعة	عدد الأشعة**
9	تخطيط القلب	عدد المرضى
10	السونار	عدد المرضى
11	الصيدلية	عدد المرضى
12	شعبة التضميد	عدد المرضى

من الجدول (2) أعلاه نلاحظ ان موجه الكلفة في بعض الأنشطة مثل المختبر والأشعة لم يتم الاعتماد فيه على عدد المرضى، لانه سيكون مضلل، لان المريض قد يحتاج لاكثر من تحليل او اكثر من أشعة واحدة، وان أعداد المرضى لكل نشاط وأعداد الاختبارات والأشعة سوف يتم التوصل اليه من خلال عمل منظمي التذاكر بإعداد نظام لا يتطلب الكثير من الجهد والوقت ينظم تلك العملية، اما ما يتعلق بطب الأسنان فقد قسم الى ثلاث فئات لاعطاء هذا الطب وزن مساوي لبقية الأنشطة،

* عدد الاختبارات = عدد المرضى × عدد الاختبارات المأخوذة لكل مريض

** عدد الأشعة = عدد المرضى × عدد الأشعة المأخوذة لكل مريض

إذ ان المريض الواحد قد يقطع ثلاث تذاكر هي فئة (أ) للكشف فقط، وفئة (ب) لقلع السن، وفئة (ج) لوضع حشوة، وعندها سيكون مساوي لثلاثة مرضى في شعبة الطب الباطني مثلا، لان انجاز هذه العمليات الثلاث يحتاج وقتا يعادل ثلاثة أضعاف وقت المريض في شعبة الطب الباطني وغيرها من الأنشطة.

ولاجل التطبيق العملي لنظام (ABC) للعيادات الطبية الشعبية يتطلب الامر وضع مجموعة جداول أخرى تؤدي الى تحديد تكاليف اغراض الكلفة المتمثلة بـ(المريض)، حيث ان الخطوة التالية يتم فيها أعداد مصفوفة تبين استفادة كل نشاط من كل نوع من أنواع التكاليف غير المباشرة، والجدول (3) التالي يوضح ذلك.

جدول (3): مصفوفة تبين العلاقة بين التكاليف غير المباشرة والنشاط المستفيد منها

التكاليف غير المباشرة / الأنشطة	رواتب الإداريين والمحاسبين	رواتب الاستعلامات ومنظمي التذاكر	رواتب المشرفين	تجهيزات إدارية و مكتبية	رواتب الخدمات	أجور الهاتف والماء	وقود وكهرباء	صيانة أبنية	صيانة أجهزة إدارية ومكتبية	صيانة أجهزة تكييف	صيانة مولدات كهربائية	صيانة أجهزة طبية	صيانة أثاث	اندثار أبنية	اندثار أجهزة إدارية ومكتبية	اندثار أجهزة تكييف	اندثار مولدات كهربائية	اندثار أجهزة طبية	اندثار أثاث	مجموع الكلف غير المباشرة للنشاط
طب الأطفال	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
الطب الباطني	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
طب المفاصل	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
طب الأسنان	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
رعاية الأمومة	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
شعبة التلقيح	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
المختبر	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
الأشعة	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
تخطيط القلب	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
السونار	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
الصيدلية	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	
شعبة التضميد	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×		×	

والملاحظ من الجدول (3) عدم وجود علامة (×) في بعض الحقول وهذا يعني ان النشاط لن يحمل بهذا النوع من التكاليف غير المباشرة، لعدم وجود رابط (موجه الكلفة المعني) بينهما.

ان المعلومات الواردة في الجداول (1،2، 3) السابق ذكرها تمثل أساس عمل نظام (ABC) ، وهي بمثابة المعايير المستخدمة لتطبيق هذا النظام للوصول الى تكاليف مفصلة تحدد كلفة النشاط ومن ثم كلفة المريض بأفضل نتيجة ممكنة لتمكن في النهاية من الرقابة والتخطيط المستقبلي الفعال، كما ان هذه الجداول لا يتم إعدادها في كل مرة يتم فيها إعداد حسابات التكاليف، بل إنها يتم دراستها وتحديدها لمرة واحدة، ليعتمد عليها مستقبلا، فهي نسبيا تعد من الثوابت، قد تحتاج الى تحديث اذا ما استحدث أمرا ما، وهذا في اعتقاد الباحث نادر في العيادات الطبية الشعبية، فبعضها ما زال يعمل منذ اكثر من عشرين سنة دون تحديث يذكر.

أما الخطوات العملية التالية، ففيها يتم أولا إعداد جدول مشابه لجدول (3) السابق ذكره، يتم فيه التعويض عن علامة (×) بالنسب الحقيقية لكل نشاط والتي تمثل موجهات الكلفة المأخوذة من الجدول (1) السابق ذكره، كأعداد العاملين لكل نشاط مثلا، او المساحة التي يشغلها كل نشاط، او قيمة الأجهزة الطبية للأنشطة التي يوجد فيها أجهزة، وبعدها يتم إعداد جدول آخر مشابه أيضا للسابق للتعويض عن النسب الحقيقية (موجهات الكلفة)، بالكلف غير المباشرة الفعلية، حيث يتم توزيع التكاليف غير المباشرة على الأنشطة حسب نسبة كل نشاط الى مجموع نسب الأنشطة، والذي يمكن توضيحه كمثال في المعادلة التالية:

$$\text{حصة النشاط المعين من كلف صيانة الأجهزة الطبية} = \frac{\text{قيمة الأجهزة الطبية للنشاط المعين}}{\text{مجموع قيم الأجهزة الطبية لكل الأنشطة}}$$

من خلال الخطوات السابقة يتم التوصل الى نصيب كل نشاط من التكاليف غير المباشرة، وتمثل هذه الخطوات الجزء الأهم من نظام عمل (ABC).

ان الخطوة التالية في عمل نظام (ABC) هي توزيع التكاليف الكلية للأنشطة على أغراض الكلفة المتمثلة بـ(المريض)، للوصول الى كلفة المريض من كل نشاط، وذلك ما يوضحه الجدول (4) الآتي:

جدول (4)

توزيع تكاليف الأنشطة على المنتج النهائي (المريض)

ت	الأنشطة	كلفة النشاط				موجهات الكلفة	كلفة المريض
		غير المباشرة	المواد المباشرة	الأجور المباشرة	مجموع التكاليف		
1	طب الأطفال					عدد المرضى	
2	الطب الباطني					عدد المرضى	
3	طب المفاصل					عدد المرضى	
4	طب الأسنان					عدد المرضى فئة أ	
						عدد المرضى فئة ب	
						عدد المرضى فئة ج	
5	رعاية الأمومة					عدد المرضى	
6	شعبة التلقيح					عدد المرضى	
7	المختبر					عدد الاختبارات	
8	الأشعة					عدد الأشعة	
9	تخطيط القلب					عدد المرضى	
10	السونار					عدد المرضى	
11	الصيدلية					عدد المرضى	
12	شعبة التضميد					عدد المرضى	

والملاحظ من الجدول (4) السابق انه يؤدي الى الحصول على كلفة المريض من كل نشاط، وفق المعادلة التالية:

كلفة المريض من كل نشاط = مجموع تكاليف النشاط / موجه الكلفة للنشاط

وعليه فان كلفة المريض الكلية تساوي مجموع كلف الأنشطة التي استفاد منها المريض.

وهناك ملاحظة تتعلق بطب الأسنان ينبغي الإشارة إليها وهي ان التكاليف غير المباشرة توزع بالتساوي بين الفئات الثلاث (أ، ب، ج)، وكذلك الحال بالنسبة للأجور المباشرة.

من خلال ما تقدم يلاحظ بان إعداد نظام تكاليف على أساس الأنشطة في العيادات الطبية الشعبية لا يحتاج الكثير من المال والجهد والوقت لاعداده وتنفيذه، حتى على مستوى كل عيادة طبية شعبية وليس على مستوى القطاع، وهذا ما أكده الجانب النظري للدراسة من ان تطبيق (ABC) هو اقل كلفة واسهل في التطبيق في المنظمات الصغيرة، وهذا لا يعني انه غير ممكن التنفيذ في المؤسسات الأكبر، ولكن يتطلب وقتا وجهدا ومالا اكبر.

5- الاستنتاجات :

أ- نظام (ABC) اكثر موثوقية من نظم التكاليف التقليدية، لقابليته على تتبع التكاليف غير المباشرة بشكل موثوق.

ب- جوهر نظام (ABC) يكمن في استخدام موجهات الكلفة التي تمثل قاعدة تخصيص الكلف للأنشطة، وهي الامتياز الرئيسي بين حساب التكاليف التقليدي و (ABC).

ج-ان نظام التكاليف المطبق في العيادات الطبية الشعبية حاليا، أما انه غير موجود أصلا، او انه نظام تكاليف لا يبنى على أسس علمية.

و-نظام التكاليف المطبق في القطاع الصحي عموما، وفي عينة البحث بشكل خاص يحتوي على الكثير من الأخطاء في تطبيق السياسات المحاسبية، مثل عدم احتساب الاندثار، وكذلك احتساب بعض المصاريف الرأسمالية كمصاريف ايرادية، وغيرها من الأخطاء.

د-ان نظام (ABC) يمكن تطبيقه على مستوى أدنى وحدة صحية، وهي العيادة الطبية الشعبية ولا يتطلب الكثير من الوقت والجهد والنفقات.

هـ-إذا تم تطبيق (ABC) على العيادة الطبية الشعبية، هذا يعني انه يمكن تطبيقه على مستوى الوحدات الصحية الأكبر حجما، كالمستشفيات او الأقسام المختصة في كل مستشفى بوصفها وحدة صحية مستقلة ذات إنتاج مختلف، ولكن هذا يتطلب وقتا وجهدا ونفقات اكثر.

ز- ان استخدام نظام (ABC) على مستوى العيادات الطبية الشعبية، يعد من الضرورات، لانه يؤدي في النهاية الى إعطاء بيانات تكاليفية مهمة اكثر من نظم التكاليف الأخرى، تمكن من التخطيط السليم على المستوى الإداري الأعلى والرقابة الفعالة للارتقاء بالواقع الصحي.

6- المصادر :

1. BPR Learning Center, Activity Based Costing (ABC): "What is it and how can reengineering teams use it?", (2007), www.prosci.com/abc1.htm

2. Cooper, R. and Kaplan, R. S., (1988). "How Cost Accounting Distorts Product Costs", Management Accounting, IMA.

3. Cooper, R. and Kaplan, R. S., (1991). "Profit Priorities From Activity-Based Costing", Harvard Business Review, Vol. 69, No. 3.

4. Cooper, R., (1987a , Summer). "The Two-Stage Procedure in Cost Accounting- Part One", Journal of Cost Management, Vol.1, No.2.

5. Cooper, R., (1987b). "The Two-Stage Procedure in Cost Accounting- Part Two", Journal of Cost Management, Vol.1, No.3.

6. Drury, Colin, "Management & Cost Accounting", 5th Ed., Thomson Learning, (2002).

7. Horngren, C.Y., Foster, G., and Datar, S.M. (1999). "Cost Accounting", 10th edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

8. Innes, J. and Mitchel, F., (1997). "The Application of Activity-Based Costing in the United Kingdom's Largest Financial Institutions", The Service Industries Journal, Vol. 17, No. 1.

9. James D. Tarr, MBA , "Activity Based Costing in the Information Age", (2006, October), www.ofm.wa.gov

10. Johnson, H. T. (1990). "Activity Management: Reviewing the Past and Future of Cost Management", Journal of Cost Management, Vol.3, No. 4.

11. Johnson, T. and Kaplan, R. (1987, January). "Rise and Fall of Management Accounting", Management Accounting, IMA.

12. Kaplan, R. S., and D. P. Norton. (1992). "The Balanced Scorecard - Measure that Drive Performance", Harvard Business Review, January/February.

13. Katja Antikainen, Tarja Roivainen, Mirva Hyvärinen, Juhani Toivonen, Timo Kärri, (2005). "Activity-Based Costing Process of a Day-Surgery Unit – from Cost Accounting to Comprehensive Management", www.ebrc.fi/kuvat

14. Lambert, D., & Whitworth, J. (1996, May). "How ABC can help service organizations", CMA Magazine, Vol. 70, Issue 4.

15. Lawson, Raef. (1994, June). "Activity-based costing systems for hospital management", CMA Magazine, Vol. 68, Issue 5.

16. Mark Albert, "The ABCs Of Activities Based Costing", (1998, November), www.mmsonline.com

17. Mays, J. W., & Sweeney, R. B. (1994, May). "Activity-Based Costing in Banking: A Case Study", CMA Magazine, Vol. 68, Issue 4.

18. McGowan, A. S, and T. P. Klammer. (1997). "Satisfaction with Activity-Based Cost Management Implementation", Journal of Management Accounting Research, (9).

19. Narcyz Roztocki , Jorge F. Valenzuela , José D. Porter , Robin M. Monk , Kim LaScola Needy (1999). "A Procedure for Smooth Implementation of Activity Based Costing in Small Companies", www2.newpaltz.edu

20. Raffish, N and Turney, P (1991). "Glossary of Activity-Based Management", Cost Management Journal, Fall.

21. Shields, M. D. (1995). "An Empirical Analysis of Firms' Implementation Experiences with Activity-Based Costing", Journal of Management Accounting Research, (7).

22. Swenson, D. (1995). "The Benefits of Activity-Based Cost Management to the Manufacturing Industry", Journal of Management Accounting Research, (7).

23. Udpa, Suneel. (1996, Summer). "Activity-Based Costing for Hospitals", Health Care Management Review, Vol.21, Issue 3.

....

....

....